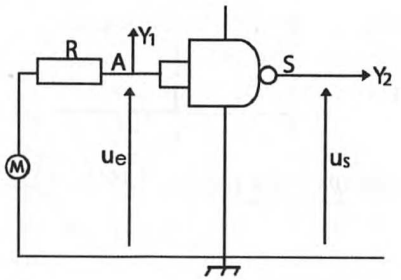
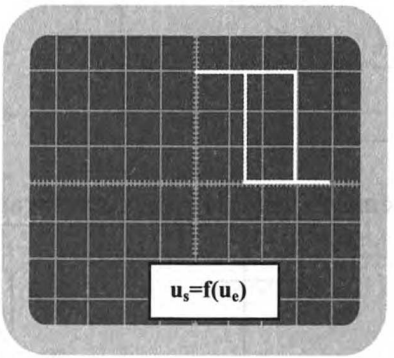
transfert de la porte CMOS 4093 avec $V_{b1}=\frac{1}{2}V_{dd}$ et

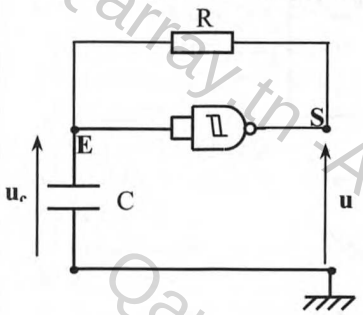
$V_{b2}=\frac{3}{4}V_{dd}$ ou V_{dd} ou U_{dd} représente la tension de polarisation de la porte CMOS 4093.

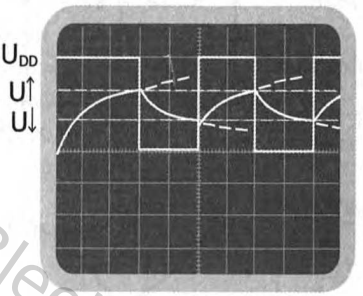
- Le montage comparateur est le suivant :





- Le montage multivibrateur est le suivant:





- En utilisant la relation $t=\tau.\ln\frac{[uc(i)-uc(f)]}{[uc(t)-uc(f)]}$ On trouve :

$$\mathbf{T_H}=RC.\ln\frac{[Vb1-Udd]}{[Vb2-Udd]}=RC.\ln\frac{\frac{1}{2}Udd-Udd}{\frac{3}{4}Udd-Udd}=RC.\ln 2=\mathbf{RC.ln2}$$

$$\text{- } \mathbf{T_B}=RC.\log\frac{[vb2]}{[vb1]}=RC.\ln\frac{\frac{3}{4}Udd}{\frac{1}{2}Udd}=RC.\ln\frac{3}{2}$$

$$\text{- } \mathbf{T=T_H+T_B=RC.(\ln 2+\ln\frac{3}{2})=RC.ln3}$$

- Le rapport cyclique : $\delta=\frac{T_H}{T}=\frac{\ln 2}{\ln 3}=0,63$

Qarray.tn - Aqra Blech - Qarray.tn